

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 58107157
PUBLICATION DATE : 25-06-83

APPLICATION DATE : 18-12-81
APPLICATION NUMBER : 56203631

APPLICANT : AJINOMOTO CO INC;

INVENTOR : YAMADA SADA0;

INT.CL. : A23L 1/325

TITLE : PREPARATION OF SHRIMP-LIKE FOOD

ABSTRACT : PURPOSE: To prepare a food having the taste, flavor and palatability of stripped shrimp, by mixing fish or krill meat paste with stripped fresh krill, forming the mixture to a desired shape, and heating the product.

CONSTITUTION: Ground fish meat or krill meat is incorporated with proper amounts of salt and water and optionally \geq about 1% animal or vegetable protein (e.g. casein, soybean protein, albumen, etc.) and about 0.05-1% alkaline earth metal salt (e.g. calcium chloride), and the mixture is ground to obtain a paste. The paste is mixed with stripped raw krills, sealed in a desired casing bag, and heated at 80-100°C to obtain the objective shrimp-like food.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

FI- Shrimp-like food prepn. - involves heat treatment of processed mixt. of fish and Euphausia superba

AB- J58107157 The process involves (a) adding common salt and water . t fish or 'okiami' (Euphausia superba); (b) if necessary, adding animal and vegetable protein and alkali earth metal salt; (c) kneading the mixture; (d) mixing the obtd. paste with shucked 'okiamp', (e) putting the mixt. into the moulds of prescribed form; and (f) heat-treating the moulds at 80-100 deg.C. The obtd. food has texture, taste and flavour similar to shucked shrimp. It can be prepd. from 'okiami' which can be captured in large quantities and has not been utilised fully due to its rapid autolysing property.

- Animal and vegetable protein and alkali earth metal salt are used for improving the binding property of the 'okiami' paste. Animal and vegetable protein includes fish meat, gelatin, casein, egg white, soy bean protein, gluten, etc. Pref. it is used in amt. above 1% w.r.t fish meat or 'okiami' meat. Alkali earth metal salt includes calcium chloride, calcium sulphate, etc., and it is, in amt. 0.05-1.0% w.r.t fish meat or 'okiami' meat.

PN- JP58107157 A 19830625 DW198331 002pp

PR- JP19810203631 19811218

PA- (AJIN) AJINOMOTO KK

MC- D02-A03

DC- D13

IC- A23L1/32

AN- 1983-726081 [31]

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—107157

⑮ Int. Cl.³
A 23 L 1/325

識別記号
1 0 1

庁内整理番号
6971—4B

⑬ 公開 昭和58年(1983)6月25日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ エビ様食品の製造方法

川崎市幸区鹿島田958

⑰ 特 願 昭56—203631

⑰ 発 明 者 山田貞雄

⑱ 出 願 昭56(1981)12月18日

横浜市瀬谷区南瀬谷 1—75—4

⑲ 発 明 者 滝沢宏一

⑱ 出 願 人 味の素株式会社

藤沢市片瀬山 4 の19の 1

東京都中央区京橋 1 丁目 5 番 8
号

⑲ 発 明 者 佐田守弘

⑲ 代 理 人 弁理士 久保田藤郎

明 細 書

1. 発明の名称

エビ様食品の製造方法

2. 特許請求の範囲

魚肉またはオキアミ身肉に食塩と水、更に好ましくは動植物蛋白質及びアルカリ土類金属塩を加えてミキサー等で撹拌して調製したペーストと、オキアミ生むき身とを混ぜ合わせ、このものを希望する大きさの型の中に押込み、この型を80℃～100℃に加熱することを特徴とするエビむき身様の風味と食感を持つエビ様食品の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明はオキアミを利用した新しいエビ様食品の製造方法に関し、更に詳細には魚肉またはオキアミ身肉に食塩と水、更に好ましくは動植物蛋白質及びアルカリ土類金属塩を加えてミキサー等で撹拌して調製したペーストと、オキアミ生むき身とを混ぜ合わせ、このものを希望する大きさの型の中に押込み、この型を80℃～100℃に加熱すること

を特徴とするエビむき身様の風味と食感を持つエビ様食品の製造方法に関するものである。

オキアミ、特に南極産オキアミ *Euphausia*

superba はその膨大な生息数量から蛋白質資源の対象として以前から研究されていたが、石油ショックや200海里問題等を契機とし、重要な蛋白質資源として開発するための資源調査や利用方法に関する研究が盛んに行われている。

オキアミの蛋白質は一般魚肉と比較して栄養的に全く遜色のないもので、すり身として広く食品に利用されることが期待されているが、オキアミに関する基礎的研究が遅れており、又オキアミの個体が小さく体組織が脆弱で、しかもオキアミは強力なプロテアーゼ活性を有して自己消化による低分子化が著しく速いため、すり身として利用することが困難である。オキアミ筋肉の主要構成蛋白質についてはいろいろ研究がなされ、これが他の動植物筋肉と同様にアクトミオシンであることが知られている。しかし、オキアミのアクトミオシンは非常に低分子化し易いうえに、種特異

性のためか、たとえトリプシン・インヒビター共存下でアクトミオシンの分解を抑えながら抽出しても、生理活性面で通常の魚肉アクトミオシンとはかなり相違が認められており、アクトミオシンの生理活性と品質との間に強い相関関係を有するすり身等への原料としてオキアミを使用することの困難性が指摘されている。(関等; Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fishers 41, (12), 1287-1292 (1975)).

上述のようにオキアミは自己消化し易い性質を有しているため、現在では利用法としては凍結品惣菜、珍味等の原料として利用され、その他は殺付のままで飼料等に利用されているにすぎず、従って消費量も少なく用途も限定されているため蛋白質資源として有効に活用されるには至っていない。

本発明者等はこのような事情に鑑み、更に新しいオキアミの利用方法を開発すべく鋭意研究を行った結果、魚肉またはオキアミ身肉に食塩と水、更に好ましくは動植物蛋白質及びアルカリ土類金

属塩を加えてミキサー等で撹拌して調製したペーストと、オキアミ生むき身とをまぜ合わせ、このものを希望する大きさの型の中に押込み、この型を80℃～100℃に加熱することにより、エビむき身様の風味と食感を持つたエビ様の食品が得られることを見い出した。本発明はこの発見に基づいて完成されたものである。

本発明で使用する魚肉はすり身に加工されるものであり、オキアミ生むき身は、魚獲直後に公知の方法に従って脱内臓、脱殻したものであるが、このものを冷凍保存した冷凍生むき身も使用出来る。また、所望により加える動植物蛋白質としては魚肉、ゼラチン、カゼイン、卵白、大豆蛋白、グルテン等あり、これらを単独であるいは適宜組合せて用い、その添加量は魚肉またはオキアミむき身に対して少くとも1%以上が好ましい。同じく所望により加えるアルカリ土金属塩としては塩化カルシウム、硫酸カルシウム等のカルシウム塩が最も好ましく、添加量は魚肉またはオキアミむき身に対して0.05～1.0%が好ましい。

- 3 -

本発明の特徴は、魚肉またはオキアミ身肉に食塩と水、更に好ましくは、動植物蛋白質及びアルカリ土類金属塩を加えて撹拌して調製したペーストで多数の小型オキアミ生むき身を加熱結着することにより、エビ様の大きさに成型すると共に、風味及び食感をエビ様にすることである。上記ペーストを加えないものは、オキアミ生むき身間の結着がなくバラバラになつてしまうため、エビ状の形を保つことは出来ない。また、エビの風味に関しても、上記ペーストを加えることにより一層向上することも認められた。更に、動植物蛋白質及びアルカリ土類金属塩を添加することにより、結着力は一層向上することが認められた。

以下、実施例にて本発明を詳細に説明する。

実施例

オキアミ冷凍生むき身10gを凍結状態で細切りし、半解凍時にサイレントカッターで2分間荒摺りした後、食塩2.0g(2%)、カゼインソーダ2.0g(2%)、塩化カルシウム1g(0.1%)、氷水25.0g(25%)を加え、4分間撹拌して

オキアミペースト液を調製した。

Lサイズのオキアミ(3.5cm～4.5cm)をロール式脱殻機で脱殻した生むき身500gとオキアミペースト液100gとを調理用ボール中に入れ良く掻きまぜた後、菓子用絞り袋(口口径1.5cm)に詰め、径2cm、長さ5cmのケーシング袋に絞り出して密封し、沸騰水(90～95℃)中にて30分加熱してエビ様食品を得た。このものはオキアミ生むき身30～40個がお互いに崩れることなくしつかりと結着しており、風味、食感ともきわめてエビに近く、惣菜用素材として好ましい品質を有することがフライ、グラタン、いためもの等の調理を試作することにより確認された。

- 4 -

特許出願人 味の素株式会社
代理人 弁理士 久保田 勝 郎

- 5 -

- 6 -